



Instrukcja obsługi sprzętu

Komputer HP Compaq Business PC
Model dc7600 typu small form factor

Numer katalogowy dokumentu: 384571-241

Maj 2005 r.

Ten podręcznik zawiera podstawowe informacje na temat rozbudowy tego modelu komputera.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione
bez uprzedzenia.

Microsoft oraz Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation
w USA i w innych krajach.

Jedynie warunki gwarancji na produkty i usługi firmy HP są ujęte
w odpowiednich informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom
i usługom. Żadne z podanych tu informacji nie powinny być uznawane za
jakikolwiek gwarancje dodatkowe. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności
za błędy techniczne lub wydawnicze ani pominięcia, jakie mogą wystąpić
w tekście.

Niniejszy dokument zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które są
chronione prawami autorskimi. Żadna część tego dokumentu nie może być
fotokopiowana, reprodukowana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej
pisemnej zgody firmy Hewlett-Packard.



OSTRZEŻENIE: Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie
może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.



PRZESTROGA: Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie
może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.

Instrukcja obsługi sprzętu

Komputer HP Compaq Business PC
Model dc7600 typu small form factor

Wydanie pierwsze (maj 2005 r.)

Numer katalogowy dokumentu: 384571-241

Spis treści

1 Elementy produktu

Elementy w konfiguracji standardowej	1-1
Elementy panelu przedniego	1-2
Elementy panelu tylnego	1-3
Klawiatura	1-4
Klawisz z logo systemu Windows	1-5
Funkcje specjalne myszy	1-5
Umieszczenie numeru seryjnego	1-6

2 Rozbudowa sprzętu

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie	2-1
Ostrzeżenia i przestrogi	2-1
Używanie komputera typu small form factor w konfiguracji tower	2-2
Wyłączanie blokady Smart Cover Lock	2-3
Używanie klucza Smart Cover FailSafe Key	2-3
Zdejmowanie pokrywy komputera	2-5
Zakładanie pokrywy komputera	2-6
Instalowanie dodatkowej pamięci	2-7
Moduły DIMM	2-7
Moduły DIMM typu DDR2-SDRAM	2-7
Wypełnianie gniazd DIMM	2-8
Instalowanie modułów DIMM	2-10
Instalowanie karty rozszerzeń	2-13
Wyjmowanie karty rozszerzeń PCI Express x16	2-17
Instalowanie dodatkowych napędów	2-19
Położenie napędów w komputerze	2-21
Wyjmowanie napędu optycznego	2-22
Wyjmowanie napędu dyskietek	2-26
Instalowanie opcjonalnego napędu optycznego	2-29
Rozbudowa dysku twardego SATA	2-34
Instalowanie napędu opcjonalnego we wnęce 3,5-calowej	2-40

A Specyfikacje

B Wymiana baterii

C Blokada zabezpieczająca

Instalowanie blokady zabezpieczającej	C-1
Blokada kablowa	C-1
Kłódka	C-2
Uniwersalna blokada zaciskowa podstawy montażowej	C-3

D Wyładowania elektrostatyczne

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym	D-1
Metody uziemiania	D-2

E Zalecenia dotyczące pracy komputera, rutynowa pielęgnacja i przygotowywanie komputera do transportu

Zalecenia dotyczące pracy komputera i jego rutynowa pielęgnacja	E-1
Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym	E-3
Obsługa	E-3
Czyszczenie	E-3
Bezpieczeństwo	E-3
Przygotowanie do transportu	E-4

Indeks

Elementy produktu

Elementy w konfiguracji standardowej

Elementy komputera HP Compaq typu small form factor mogą się różnić w zależności od modelu. Pełną listę sprzętu i oprogramowania zainstalowanego w komputerze można uzyskać, uruchamiając narzędzie diagnostyczne (dołączone tylko do niektórych modeli komputera). Instrukcje dotyczące używania tego narzędzia można znaleźć w *Podręczniku rozwiązywania problemów* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.



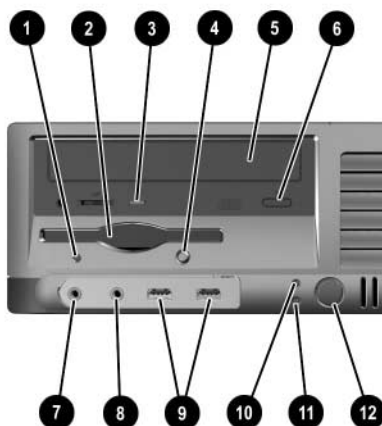
Komputer typu small form factor może też być używany w konfiguracji tower (wieża). Więcej informacji na ten temat znajduje się w części „[Używanie komputera typu small form factor w konfiguracji tower](#)” tego podręcznika.



Konfiguracja komputera typu small form factor

Elementy panelu przedniego

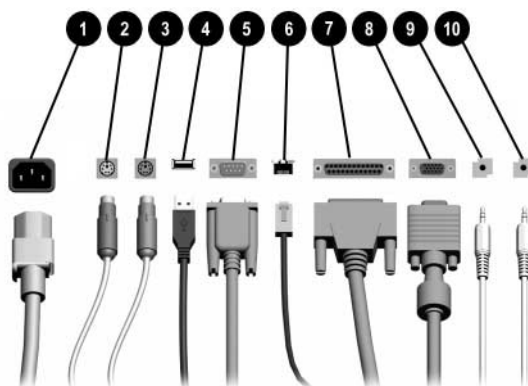
Konfiguracja napędów może się różnić w zależności od modelu.



Elementy panelu przedniego

❶ Wskaźnik aktywności napędu dyskietek	❷ Złącze mikrofonowe
❷ Napęd dyskietek	❸ Złącze słuchawkowe
❸ Wskaźnik aktywności napędu optycznego	❹ Porty USB (Universal Serial Bus) (2)
❹ Przycisk wysuwania dyskietki	❺ Wskaźnik aktywności dysku twardego
❺ Napęd optyczny (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW lub połączony napęd CD-RW/DVD)	❻ Wskaźnik zasilania
❻ Przycisk wysuwający napędu optycznego	❼ Dwufunkcyjny przycisk zasilania
✎ Niektóre modele nie są wyposażone w napęd optyczny lub napęd dyskietek.	

Elementy panelu tylnego



Elementy panelu tylnego

❶	Gniazdo kabla zasilającego	❹	뽕뽕 Złącze sieciowe RJ-45
❷	⌨ Złącze myszy PS/2 (zielone)	❺	📄 Złącze równoległe
❸	⌨ Złącze klawiatury PS/2 (purpurowe)	❻	🖥 Złącze monitorowe
❹	🔌 Port USB (Uniwersal Serial Bus)	❼	🔊 Złącze wyjścia liniowego dla zasilanych urządzeń audio (zielone)
❺	IOIOI Złącze szeregowe*	❽	🔊 Złącze wejścia liniowego audio (niebieskie)



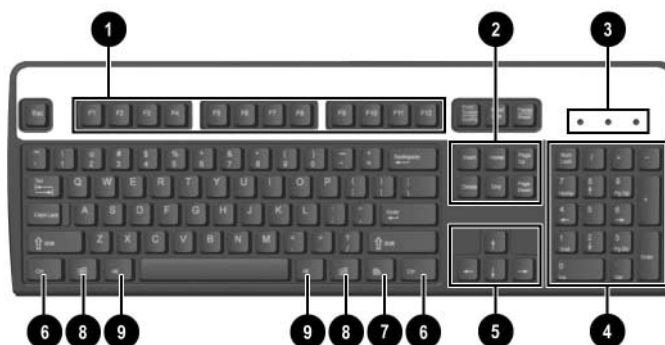
Rozmieszczenie i liczba złączy mogą się różnić w zależności od modelu komputera.

Złącze monitorowe na płycie głównej jest nieaktywne, jeżeli w komputerze zainstalowana jest karta graficzna PCI Express.

Jeżeli zainstalowana jest karta graficzna typu ADD2, to złącza na karcie i na płycie głównej mogą być używane jednocześnie. Aby możliwe było korzystanie z obydwu złączy, konieczna może być zmiana pewnych ustawień w programie Computer Setup. Informacje o funkcji Boot Order (Kolejność rozruchu) można znaleźć w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

*Opcjonalne drugie złącze szeregowe do nabycia w firmie HP.

Klawiatura



Elementy klawiatury

❶	Klawisze funkcyjne	Umożliwiają wykonywanie funkcji specjalnych, które różnią się w zależności od używanej w danym momencie aplikacji.
❷	Klawisze do edycji	Należą do nich następujące klawisze: Insert, Home, Page Up, Delete, End oraz Page Down.
❸	Wskaźniki stanu	Określają stan ustawień komputera i klawiatury (Num Lock, Caps Lock oraz Scroll Lock).
❹	Klawisze numeryczne	Działają podobnie jak klawiatura kalkulatora.
❺	Klawisze ze strzałkami	Służą do nawigacji w obrębie dokumentów i witryn sieci Web. Pozwalają przesuwać zawartość ekranu w lewo, w prawo, w górę i w dół za pomocą klawiatury, bez użycia myszy.
❻	Klawisze Ctrl	Używane w kombinacji z innymi klawiszami; efekt działania zależy od używanej aplikacji.
❼	Klawisz aplikacji*	Służy (podobnie jak prawy przycisk myszy) do otwierania menu podręcznych w aplikacjach pakietu Microsoft Office. W innych aplikacjach może pełnić inne funkcje.
❽	Klawisze z logo systemu Windows*	Służą do otwierania menu Start systemu Microsoft Windows. Używane w kombinacji z innymi klawiszami umożliwiają wykonywanie innych funkcji.
❾	Klawisze Alt	Używane w kombinacji z innymi klawiszami; efekt działania zależy od używanej aplikacji.

*Klawisze dostępne w wybranych regionach geograficznych.

Klawisz z logo systemu Windows

Klawisz z logo systemu Windows, używany w kombinacji z innymi klawiszami, umożliwia wykonywanie określonych funkcji dostępnych w systemie operacyjnym Windows. Umieszczenie klawisza z logo systemu Windows przedstawiono w części „Klawiatura”.

Funkcje klawisza z logo systemu Windows

Klawisz z logo systemu Windows	Wyświetla lub ukrywa menu Start.
Klawisz z logo Windows + d	Wyświetla pulpit.
Klawisz z logo Windows + m	Minimalizuje wszystkie otwarte aplikacje.
Shift + klawisz z logo Windows + m	Cofa minimalizację wszystkich otwartych aplikacji.
Klawisz z logo Windows + e	Otwiera okno Mój komputer.
Klawisz z logo Windows + f	Otwiera okno dialogowe Znajdź dokument.
Klawisz z logo Windows + Ctrl + f	Otwiera okno dialogowe Znajdź komputer.
Klawisz z logo Windows + F1	Uruchamia Pomoc systemu Windows.
Klawisz z logo Windows + l	Blokuje komputer podłączony do domeny sieciowej lub umożliwia przełączanie użytkowników (w przypadku komputera, który nie jest podłączony do domeny sieciowej).
Klawisz z logo Windows + r	Otwiera okno dialogowe Uruchamianie.
Klawisz z logo Windows + u	Uruchamia Menedżera narzędzi.
Klawisz z logo Windows + Tab	Aktywuje następny przycisk na pasku zadań.

Funkcje specjalne myszy

Większość aplikacji można obsługiwać za pomocą myszy. Funkcje przypisane do poszczególnych przycisków myszy zależą od używanej aplikacji.

Umiejscowienie numeru seryjnego

Każdemu komputerowi nadano unikatowy numer seryjny ❶ (który znajduje się z lewej strony komputera) oraz numer identyfikacyjny produktu ❷ (znajdujący się na pokrywie górnej komputera). Numery te należy przygotować przed skontaktowaniem się z punktem serwisowym.



Położenie numeru seryjnego i numeru identyfikacyjnego produktu

Rozbudowa sprzętu

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie

Konstrukcja komputera ułatwia jego rozbudowę i serwisowanie. Do przeprowadzenia większości procedur instalacyjnych opisanych w tym rozdziale nie są wymagane żadne narzędzia.

Ostrzeżenia i przestrogi

Przed przystąpieniem do rozbudowy komputera należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje, przestrogi i ostrzeżenia zawarte w tym podręczniku.



OSTRZEŻENIE: Ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub poparzenia, przed dotknięciem elementów wewnętrznych komputera należy sprawdzić, czy wtyczka kabla zasilającego została wyjęta z gniazda sieci elektrycznej oraz należy odczekać, aż wewnętrzne elementy komputera ochłodzą się.



OSTRZEŻENIE: Ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru albo uszkodzenia urządzenia, nie należy podłączać złączy telekomunikacyjnych lub telefonicznych do gniazda karty sieciowej (NIC).



PRZESTROGA: Elektryczność statyczna może uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub wyposażenie dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych dalej czynności należy rozładować elektryczność statyczną, dotykając na krótko uziemionego metalowego obiektu. Dodatkowe informacje o zapobieganiu wyładowaniom elektrostatycznym można znaleźć w [dodatku D, „Wyładowania elektrostatyczne”](#).



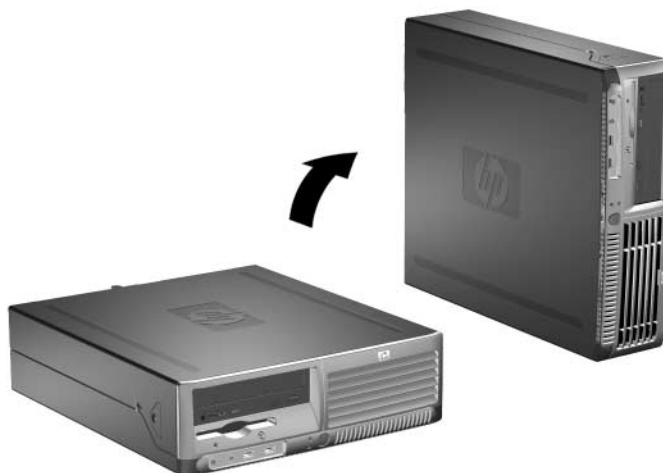
PRZESTROGA: Gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego, napięcie jest zawsze dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu płyty głównej, przed zdjęciem obudowy należy odłączyć kabel zasilający od źródła zasilania.

Używanie komputera typu small form factor w konfiguracji tower

Komputer typu small form factor może być używany w konfiguracji tower lub desktop. Aby używać komputera w konfiguracji tower, należy postawić go pionowo na prawym boku, tak jak pokazano na ilustracji.



Ze wszystkich stron komputera musi się znajdować co najmniej 10,2 cm wolnej i pozbawionej przeszkód przestrzeni.



Zmiana konfiguracji typu desktop na konfigurację typu tower



Aby zapewnić większą stabilność komputera używanego w konfiguracji tower, można nabyć w firmie HP podstawę wieżową.

Wyłączanie blokady Smart Cover Lock



Blokada Smart Cover Lock jest funkcją opcjonalną, dostępną tylko w wybranych modelach komputera.

Blokada Smart Cover Lock jest sterowaną programowo blokadą obudowy komputera, kontrolowaną za pomocą hasła konfiguracyjnego. Zapobiega ona nieautoryzowanemu dostępowi do wewnętrznych elementów komputera. Komputer jest dostarczany z wyłączoną blokadą Smart Cover Lock. Informacje o włączaniu blokady Smart Cover Lock można znaleźć w *Podręczniku zarządzania komputerami typu desktop* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

Używanie klucza Smart Cover FailSafe Key

Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock i z różnych powodów nie można wprowadzić wyłączającego ją hasła konfiguracyjnego, obudowę komputera można otworzyć za pomocą klucza Smart Cover FailSafe Key. Sytuacje, w których niezbędne jest użycie klucza to:

- brak zasilania,
- błąd podczas uruchamiania komputera,
- wadliwe elementy komputera (np. wadliwy procesor lub zasilacz),
- utrata hasła.



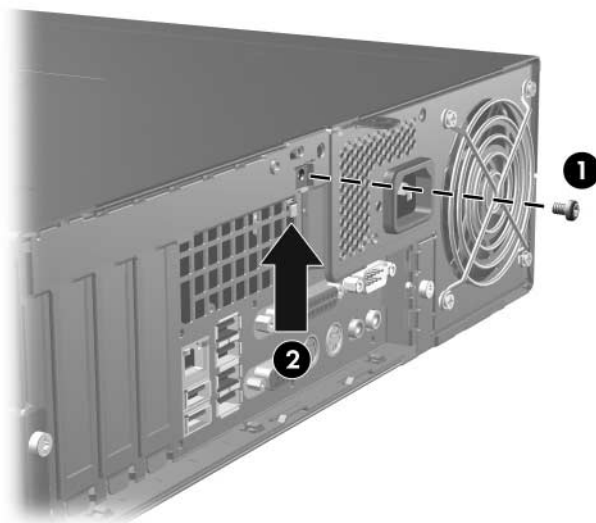
Klucz Smart Cover FailSafe Key jest specjalistycznym narzędziem dostępnym w firmie HP. Ze względu na duże prawdopodobieństwo wystąpienia wymienionych wyżej sytuacji, klucz taki najlepiej zamówić odpowiednio wcześniej.

Aby zamówić klucz FailSafe Key, należy:

- Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisantem produktów firmy HP. Należy zamówić produkt PN 166527-001 (klucz maszynowy) lub PN 166527-002 (klucz śrubokrętowy).
- Odwiedzić witrynę sieci Web firmy HP (www.hp.com), gdzie można znaleźć informacje o zamawianiu klucza.
- Zadzwoić pod odpowiedni numer wskazany w gwarancji lub w dokumencie *Support Telephone Numbers (Numery telefonów wsparcia technicznego)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

Aby otworzyć pokrywę komputera z włączoną blokadą Smart Cover Lock:

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Za pomocą klucza FailSafe Key odkręć wkręt mocujący blokadę Smart Cover Lock ❶.
4. Pchnij metalowe ramię na kratce wentylacyjnej do góry i do tyłu ❷, aby zwolnić blokadę Smart Cover Lock z podstawy montażowej.



Usuwanie wkrętu mocującego blokadę Smart Cover Lock

5. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)“.

Aby ponownie podłączyć blokadę Smart Cover Lock, należy zamocować ją na miejscu za pomocą wkrętu.

Zdejmowanie pokrywy komputera

Aby zdjąć pokrywę komputera:

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



PRZESTROGA: Przed zdjęciem pokrywy komputera należy sprawdzić, czy komputer jest wyłączony, a wtyczka kabla zasilającego jest wyjęta z gniazda sieci elektrycznej.

4. Naciśnij przyciski znajdujące się z lewej i z prawej strony komputera ❶, a następnie przesuwaj pokrywę do przodu, aż napotkasz opór ❷, po czym podnieś ją do góry i zdejmij z podstawy montażowej.



Zdejmowanie pokrywy komputera

Zakładanie pokrywy komputera

Aby założyć pokrywę komputera, dopasuj wypustki na panelu do szczelin w podstawie montażowej, a następnie wsuń pokrywę do samego końca, tak aby zablokowała się na miejscu.



Zakładanie pokrywy komputera

Instalowanie dodatkowej pamięci

Komputer jest wyposażony w synchroniczną pamięć dynamiczną o dostępie swobodnym, o podwójnej szybkości przesyłania danych (DDR2-SDRAM) w modułach w obudowie dwurzędowej (DIMM).

Moduły DIMM

W gniazdach pamięci na płycie głównej można zainstalować maksymalnie cztery standardowe moduły DIMM. W gniazdach tych znajduje się przynajmniej jeden fabrycznie zainstalowany moduł DIMM. Aby osiągnąć maksymalną efektywność systemu pamięci, na płycie głównej można zainstalować do 4 GB pamięci skonfigurowanej do pracy w charakteryzującym się dużą wydajnością trybie dwukanałowym.

Moduły DIMM typu DDR2-SDRAM

Aby system funkcjonował prawidłowo, należy używać następujących modułów DIMM typu DDR2-SDRAM:

- wyposażonych w standardowe złącza 240-stykowe;
- niebuforowanych PC2-4200 533 MHz;
- 1,8-woltowych modułów DDR2-SDRAM DIMM.

Moduły DDR2-SDRAM DIMM muszą też:

- obsługiwać parametr opóźnienia CAS Latency 4 (CL = 4) w przypadku modułów DDR2/533 MHz;
- zawierać obowiązujące informacje dotyczące szeregowych metod wykrywania pamięci (SPD), opublikowane przez organizację JEDEC.

Dodatkowo komputer obsługuje:

- układy pamięci bez funkcji kontroli i korygowania błędów 256 i 512 megabitów oraz 1 gigabit;
- jednostronne i dwustronne moduły DIMM;
- moduły DIMM zbudowane z 8 lub 16 układów DDR; moduły DIMM zbudowane z 4 układów SDRAM nie są obsługiwane.



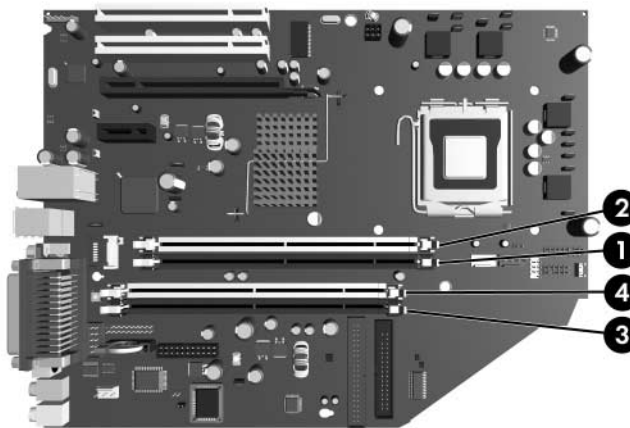
System nie uruchomi się, jeżeli zostaną zainstalowane nieobsługiwane moduły DIMM.

Wypełnianie gniazd DIMM

System automatycznie przełącza się na pracę w trybie jednokanałowym, asymetrycznym trybie dwukanałowym lub charakteryzującym się dużą wydajnością trybie dwukanałowym z przeplotem, w zależności od sposobu zainstalowania modułów DIMM.

- System działa w trybie jednokanałowym, jeżeli gniazda DIMM są wypełnione tylko w jednym kanale.
- System działa w asymetrycznym trybie dwukanałowym, jeżeli całkowita pojemność pamięci modułów DIMM w kanale A nie jest równa całkowitej pojemności pamięci modułów DIMM w kanale B.
- System działa w charakteryzującym się dużą wydajnością trybie dwukanałowym z przeplotem, jeżeli całkowita pojemność pamięci modułów DIMM w kanale A jest równa całkowitej pojemności pamięci modułów DIMM w kanale B. Technologie i szerokości urządzeń zastosowanych w poszczególnych kanałach mogą być różne. Na przykład jeżeli w kanale A zostaną zainstalowane dwa moduły DIMM o pojemności 256 MB, a w kanale B — jeden moduł DIMM o pojemności 512 MB, system będzie działał w trybie z przeplotem.
- W każdym trybie maksymalna szybkość działania jest określona przez częstotliwość taktowania najwolniejszego modułu DIMM w systemie.

Na płycie głównej znajdują się cztery gniazda DIMM (po dwa gniazda na każdy kanał). Gniazda te są oznaczone symbolami XMM1, XMM2, XMM3 i XMM4. Gniazda XMM1 i XMM2 pracują w kanale pamięci A. Gniazda XMM3 i XMM4 pracują w kanale pamięci B.



Położenie gniazd DIMM

Pozycja	Opis	Kolor gniazda
❶	Gniazdo DIMM XMM1, kanał A	Czarne
❷	Gniazdo DIMM XMM2, kanał A	Białe
❸	Gniazdo DIMM XMM3, kanał B	Czarne
❹	Gniazdo DIMM XMM4, kanał B	Białe

Instalowanie modułów DIMM



PRZESTROGA: Gniazda modułów pamięci mają styki pokryte złotem. Aby zapobiec korozji i/lub utlenianiu, będącym wynikiem stykania się różnych metali, do rozbudowy pamięci należy używać modułów ze złotymi stykami.



PRZESTROGA: Elektryczność statyczna może uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub karty dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych dalej czynności należy rozładować elektryczność statyczną, dotykając na krótko uziemionego metalowego obiektu. Więcej informacji na ten temat znajduje się w części [dodatku D](#), „[Wyładowania elektrostatyczne](#)”.



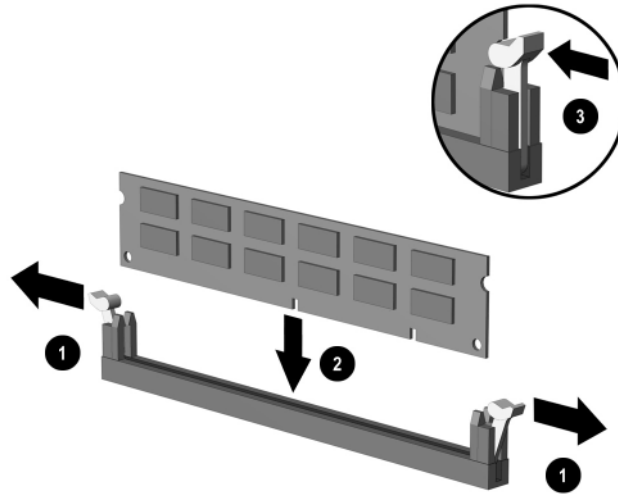
PRZESTROGA: Podczas instalacji modułów pamięci nie wolno dotykać ich styków. W przeciwnym razie mogą one ulec uszkodzeniu.

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
 2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
 3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
 4. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)”.
 5. Odszukaj gniazda modułów pamięci na płycie głównej.
-



OSTRZEŻENIE: Ze względu na ryzyko poparzenia, przed dotknięciem elementów wewnętrznych komputera należy poczekać na obniżenie ich temperatury.

6. Otwórz oba zatrzaski gniazda ❶, a następnie włóż moduł do gniazda ❷.



Instalowanie modułu DIMM



Moduły pamięci są skonstruowane w taki sposób, że możliwe jest ich zainstalowanie tylko w jednej pozycji. Należy dopasować wycięcie w module do wypustki w gnieździe pamięci.



W celu uzyskania maksymalnej wydajności, gniazda należy wypełniać w ten sposób, aby pojemność pamięci w kanale A była równa pojemności pamięci w kanale B. Na przykład jeśli w gnieździe XMM1 zainstalowany jest już moduł DIMM i do systemu dodawany jest drugi moduł DIMM, zalecane jest zainstalowanie modułu DIMM o takiej samej pojemności w gnieździe XMM3 lub XMM4.

7. Wciśnij moduł do gniazda, aż zostanie całkowicie i prawidłowo osadzony. Sprawdź, czy zatrzaski są zamknięte ❸.

8. Powtórz czynności z punktów od 6 do 7 dla wszystkich modułów, które mają zostać zainstalowane.
9. Załóż pokrywę komputera.
10. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
11. Jeżeli zwykle zabezpieczasz obudowę za pomocą blokady Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i ponownie włącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.

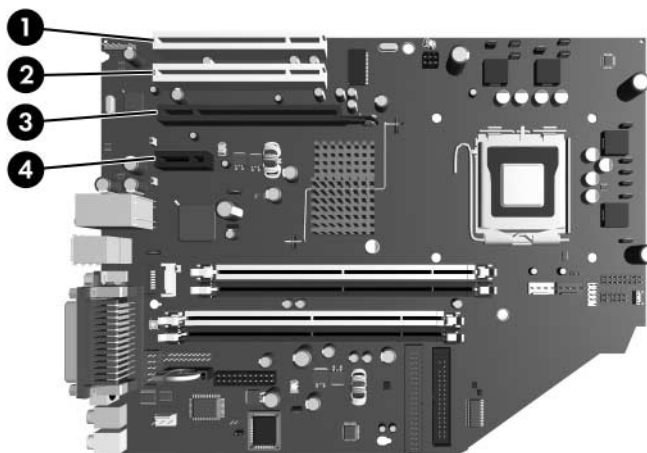
Komputer automatycznie rozpozna dodatkową pamięć przy pierwszym uruchomieniu.

Instalowanie karty rozszerzeń

Komputer jest wyposażony w dwa standardowe gniazda rozszerzeń PCI, w których można umieścić kartę rozszerzeń o długości maksymalnej 17,46 cm (6,875 cala). Komputer jest też wyposażony w jedno gniazdo rozszerzeń PCI Express x1 i jedno gniazdo rozszerzeń PCI Express x16.



Gniazda PCI i PCI Express obsługują tylko karty niskoprofilowe, chyba że zostanie zainstalowana opcjonalna podstawka. Opcjonalna podstawka obsługuje dwa gniazda PCI o pełnej wysokości. Po zainstalowaniu podstawki gniazdo rozszerzeń PCI Express x16 jest niedostępne.



Położenie gniazd rozszerzeń

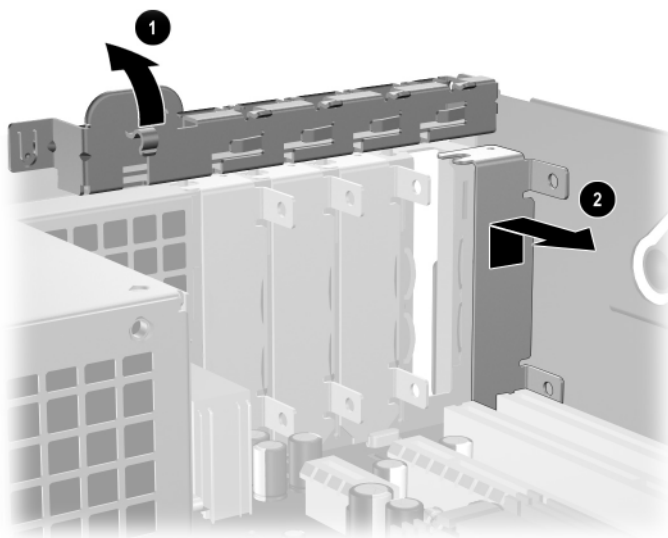
Pozycja	Opis
❶	Gniazdo rozszerzeń PCI
❷	Gniazdo rozszerzeń PCI
❸	Gniazdo rozszerzeń PCI Express x16
❹	Gniazdo rozszerzeń PCI Express x1



W gnieździe rozszerzeń PCI Express x16 można instalować karty rozszerzeń PCI Express x1, x4, x8 lub x16.

Aby zainstalować kartę rozszerzeń:

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
4. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)”.
5. Odszukaj gniazdo, w którym ma zostać zainstalowana karta rozszerzeń.
6. Zwolnij zatrzask osłony gniazda (mocujący osłony gniazd PCI), podnosząc zieloną wypustkę na zatrzasku, a następnie przechylając zatrzask do pozycji otwartej ❶.
7. Zdejmij osłonę gniazda, przesuwając ją do góry i na zewnątrz ❷.

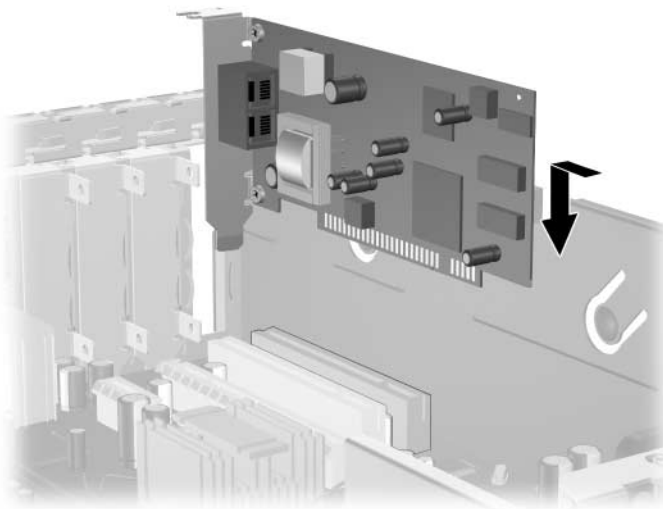


Zdejmowanie osłony gniazda rozszerzeń

8. Zainstaluj kartę rozszerzeń, wsuwając ją pod zatrzask mocujący osłonę gniazda, a następnie naciskając kartę w dół do gniazda na płycie głównej.



Należy uważać, aby podczas instalacji karty rozszerzeń nie porysować innych elementów wewnątrz podstawy montażowej.



Instalowanie karty rozszerzeń

9. Przechył zatrzask osłony z powrotem na miejsce, aby zamocować kartę rozszerzeń.
10. W razie potrzeby podłącz do zainstalowanej karty kable zewnętrzne. W razie potrzeby podłącz do płyty głównej kable wewnętrzne. Jeśli karta wymaga dźwięku, podłącz kabel audio do złącza na płycie głównej oznaczonego napisem „Aux“ (znajdującego się przy krawędzi płyty głównej, pod klatką zasilacza).
11. Załóż pokrywę komputera.
12. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
13. Jeżeli zwykle zabezpieczasz obudowę za pomocą blokady Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i ponownie włącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.

14. W razie potrzeby skonfiguruj ponownie komputer. Instrukcje dotyczące korzystania z programu Computer Setup znajdują się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.



Instalując kartę rozszerzeń, należy się upewnić, że metalowy wspornik karty wsuwa się do szczeliny z tyłu komputera, a następnie mocno nacisnąć kartę w taki sposób, aby cały styk został prawidłowo osadzony w gnieździe rozszerzeń.

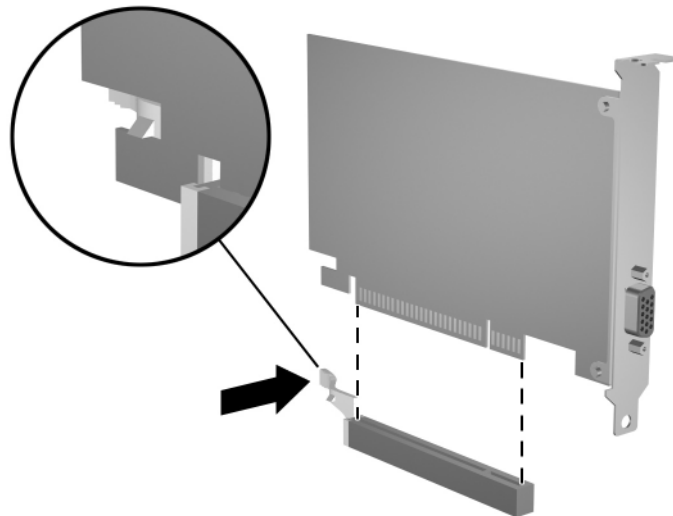


PRZESTROGA: Wszystkie gniazda rozszerzeń z tyłu komputera muszą zawierać kartę rozszerzeń lub osłonę gniazda, aby zapewnione było prawidłowe chłodzenie elementów wewnętrznych podczas pracy.

Wymywanie karty rozszerzeń PCI Express x16

Aby wyjąć kartę rozszerzeń PCI Express x16:

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
4. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)”.
5. Zwolnij zatrzask osłony gniazda z tyłu komputera (mocujący osłony gniazd PCI), podnosząc zieloną wypustkę na zatrzasku, a następnie odchylając zatrzask do pozycji otwartej.
6. Odciągnij ramię mocujące z tyłu gniazda rozszerzeń PCI Express x16 od karty, a następnie ostrożnie porusz kartą do przodu i do tyłu, aż jej złącza odblokują się z gniazda. Podnieś kartę rozszerzeń pionowo do góry z gniazda, a następnie wyjmij ją z podstawy montażowej. Uważaj, aby nie porysować karty innymi elementami komputera.



Wymywanie karty rozszerzeń PCI Express x16

7. Umieść kartę w opakowaniu antystatycznym.
8. Jeżeli nie jest instalowana nowa karta, zainstaluj osłonę gniazda rozszerzeń, aby zasłonić gniazdo.
9. Przechyl zatrzask osłony z powrotem na miejsce, aby zamocować karty rozszerzeń i osłony gniazd.
10. Załóż pokrywę komputera.
11. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
12. Jeżeli zwykle zabezpieczasz obudowę za pomocą blokady Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i ponownie włącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.



PRZESTROGA: Wszystkie gniazda rozszerzeń z tyłu komputera muszą zawierać kartę rozszerzeń lub osłonę gniazda, aby zapewnione było prawidłowe chłodzenie elementów wewnętrznych podczas pracy.

Instalowanie dodatkowych napędów

Komputer jest wyposażony w dwie wewnętrzne wnęki napędów. Podczas instalacji dodatkowych napędów należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Podstawowy dysk twardy Serial ATA (SATA) należy podłączyć do podstawowego kontrolera SATA na płycie głównej (niebieskiego, oznaczonego jako P60 SATA 0). Drugi dysk twardy SATA należy podłączyć do dodatkowego kontrolera SATA na płycie głównej (białego, oznaczonego jako P61 SATA 1). Komputery firmy HP nie obsługują podłączania dysków twardych SATA i 3,5-calowych dysków PATA w tym samym systemie.
- Dodatkowe urządzenia Parallel ATA (PATA), takie jak napęd optyczny, taśmowy napęd IDE lub napęd Zip, należy podłączyć do kontrolera PATA (oznaczonego jako P20 PRIMARY IDE) za pomocą 80-żyłowego kabla IDE.
- Aby napęd został prawidłowo umieszczony w klatce i zablokowany na miejscu, należy zainstalować wkręty prowadzące. Dodatkowe wkręty prowadzące (cztery standardowe wkręty 6-32 i cztery wkręty metryczne M3) znajdują się w przedniej części podstawy montażowej komputera, pod pokrywą komputera. Standardowe wkręty 6-32 są przeznaczone dla dysku twardego. Wkręty metryczne M3 są przeznaczone dla wszystkich innych napędów. Dostarczone przez firmę HP wkręty metryczne są koloru czarnego, a wkręty standardowe — koloru srebrnego.



PRZESTROGA: Aby zapobiec utracie danych i uszkodzeniu komputera lub napędu, należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Przed wyjęciem lub włożeniem dysku twardego należy zamknąć system w prawidłowy sposób, a następnie wyłączyć komputer. Dysku twardego nie należy wyjmować, gdy komputer jest włączony lub znajduje się w stanie wstrzymania.
- Przed dotknięciem napędu należy rozładować ładunki elektrostatyczne zgromadzone na powierzchni skóry. Przy obsłudze napędu należy unikać dotykania jego złącza. Więcej informacji dotyczących zapobiegania uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami elektrostatycznymi znajduje się w [dodatku D, „Wyładowania elektrostatyczne”](#).
- Z napędem należy się obchodzić ostrożnie. W żadnym wypadku nie wolno go upuścić.
- Przy wkładaniu napędu do wnęki nie należy używać zbyt dużej siły.
- Należy unikać kontaktu dysku twardego z płynami, jego przechowywania w miejscach narażonych na działanie ekstremalnych temperatur lub w pobliżu produktów wytwarzających pole magnetyczne (np. monitor, głośniki itp.).
- Jeżeli zaistnieje konieczność przesłania napędu pocztą, należy włożyć go do specjalnej pogrubionej koperty wykonanej z folii bąbelkowej lub do innego opakowania zabezpieczającego i opatrzyć opakowanie napisem informującym o konieczności delikatnego obchodzenia się z przesyłką — „Delikatne urządzenie: Ostrożnie!”.

Położenie napędów w komputerze



Położenie napędów

- ❶ 3,5-calowa, standardowa wewnętrzna wnęka dysku twardego
- ❷ 5,25-calowa wnęka na napędy opcjonalne
- ❸ Wnęka 3,5-calowa (na ilustracji przedstawiono napęd dyskietek o pojemności 1,44 MB)*

*Jeżeli we wnęce 3,5-calowej jest zainstalowany napęd dyskietek o pojemności 1,44 MB, wnęka ta jest zakryta pokrywą przednią napędu dyskietek (nr katalogowy: PN 360189-001), tak jak pokazano na ilustracji. Jeżeli wnęka 3,5 calowa jest pusta, jest ona zakryta zaślepką napędu (nr katalogowy: PN 358797-001). W pustej wnęce można zainstalować dowolne urządzenie 3,5-calowe (np. napęd dyskietek, dysk twardy lub napęd Zip). Jednak w przypadku instalacji urządzenia 3,5-calowego innego niż napęd dyskietek lub dysk twardy należy nabyć pokrywę przednią urządzenia 3,5-calowego (nr katalogowy: PN 358796-001).

Aby sprawdzić typ, rozmiar i pojemność urządzeń pamięci masowej zainstalowanych w komputerze, należy uruchomić program Computer Setup. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.

Wyjmowanie napędu optycznego



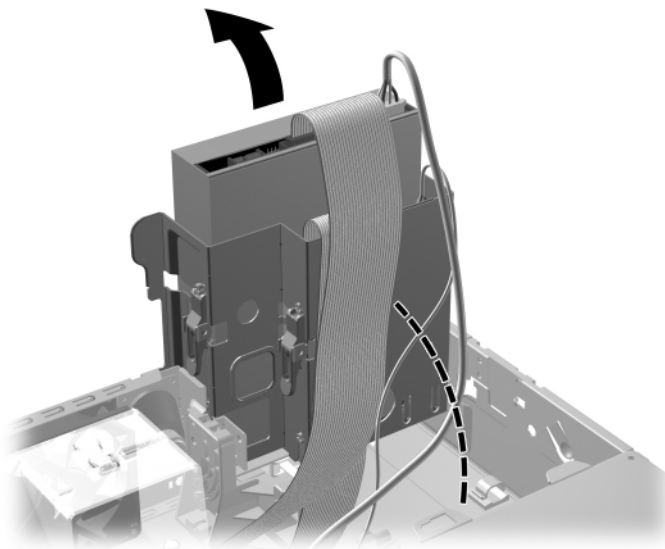
PRZESTROGA: Przed wyjęciem napędu z komputera należy wyjąć znajdujący się w nim nośnik wymienny.



Napędem optycznym może być napęd CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW lub połączony napęd CD-RW/DVD.

Aby wyjąć napęd optyczny:

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
4. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)”.
5. Odchyl klatkę napędu do pozycji pionowej.



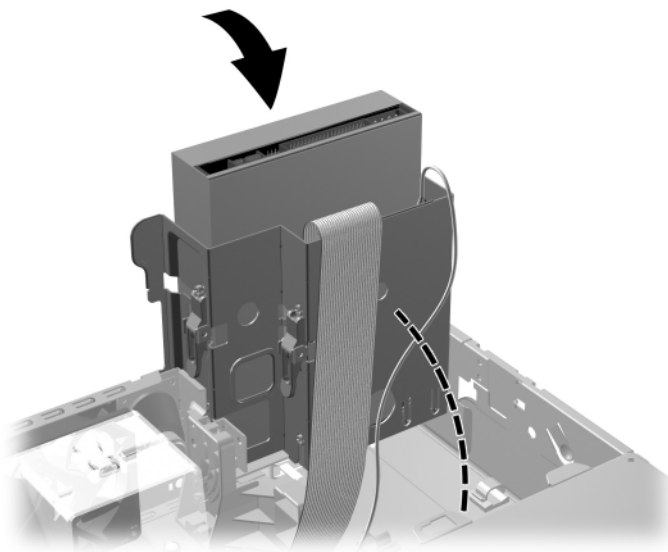
Odchylenie klatki napędu do góry

6. Odłącz kabel zasilający i kabel transferu danych od złączy z tyłu napędu optycznego.



Odłączanie kabla zasilającego i kabla transferu danych

7. Odchyl klatkę napędu z powrotem do normalnej pozycji.

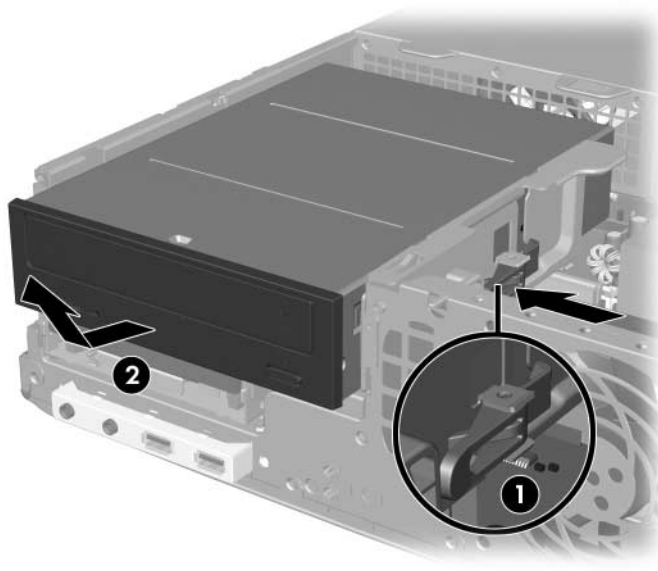


Odchylanie klatki napędu w dół



PRZESTROGA: Podczas odchylania klatki w dół należy uważać, aby nie przygnieść żadnych kabli ani przewodów.

8. Naciśnij zielony zatrzask mocujący napędu **1**, znajdujący się z boku napędu, aby odblokować napęd z klatki. Trzymając zatrzask mocujący naciśnięty, wysuń napęd do przodu, a następnie podnieś go do góry i wyjmij z klatki **2**.



Wyjmowanie napędu optycznego



Aby włożyć napęd optyczny, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Wymieniając napęd, należy wymontować ze starego napędu cztery wkręty prowadzące i zamontować je w nowym napędzie. Wkręty te zastępują szyny prowadzące napędu.

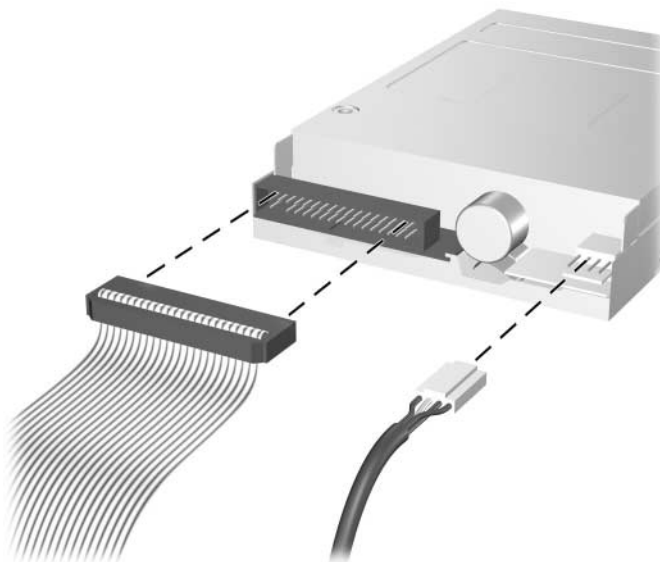
Wyjmowanie napędu dyskietek



PRZESTROGA: Przed wyjęciem napędu z komputera należy wyjąć znajdujący się w nim nośnik wymienny.

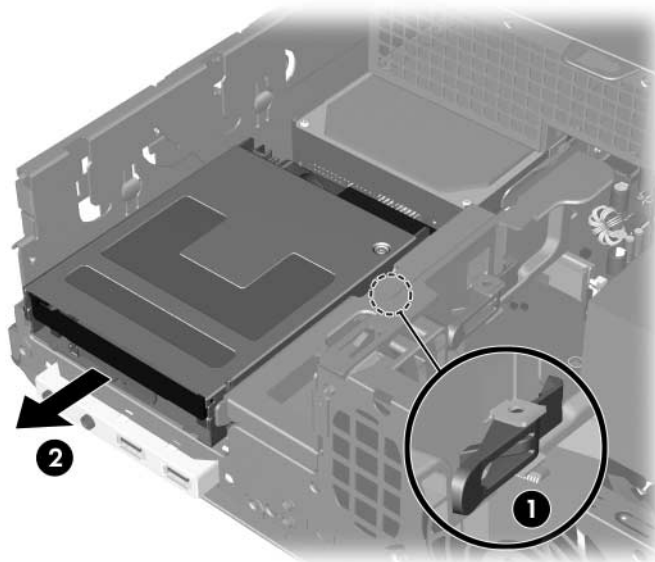
Napęd dyskietek znajduje się pod napędem optycznym. Aby wyjąć napęd dyskietek:

1. Wykonaj czynności z poprzedniej części („Wyjmowanie napędu optycznego“), aby wyjąć napęd optyczny i uzyskać dostęp do napędu dyskietek.
2. Odłącz kabel transferu danych i kabel zasilający od złączy z tyłu napędu dyskietek.



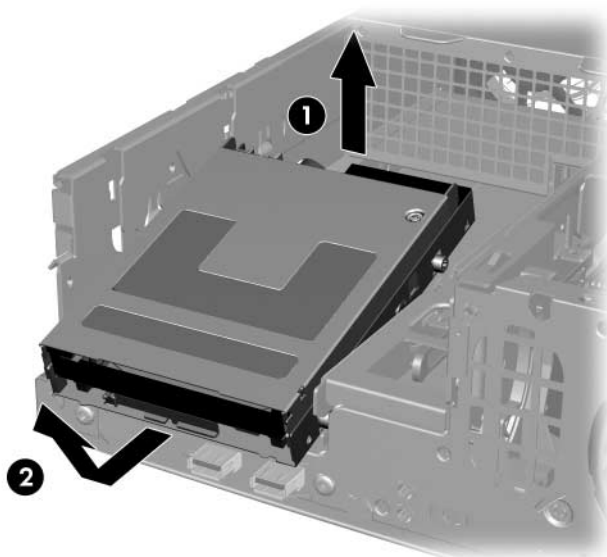
Odłączanie kabli od napędu dyskietek

3. Naciśnij zielony zatrzask mocujący napędu **1**, znajdujący się z boku napędu dyskietek, aby odblokować napęd z klatki, a następnie wysuń napęd do przodu o około 6 mm **2**.



Odblokowywanie napędu dyskietek

4. Podnieś tylną część napędu do góry, tak aby tylne wkręty prowadzące wysunęły się z górnej części klatki napędu ❶. Podczas podnoszenia napęd automatycznie wysuwa się do przodu, aż zostanie zwolniony z klatki napędu ❷.



Wymowanie napędu dyskielek



Aby włożyć napęd dyskielek, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Najpierw należy wsunąć przednie wkręty prowadzące do klatki, a następnie przechylić tylną część napędu w dół i przesunąć w tył, aż zablokuje się na miejscu.



Wymieniając napęd, należy wymontować ze starego napędu cztery wkręty prowadzące i zamontować je w nowym napędzie. Wkręty te zastępują szyny prowadzące napędu.

Instalowanie opcjonalnego napędu optycznego

Aby zainstalować opcjonalny napęd optyczny:

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
4. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)”.
5. Zainstaluj dwa wkręty metryczne M3 w dolnych otworach po obu stronach napędu. Dodatkowe cztery metryczne wkręty prowadzące M3 znajdują się w przedniej części podstawy montażowej komputera, pod pokrywą komputera. Metryczne wkręty prowadzące M3 są koloru czarnego.



PRZESTROGA: Należy używać wyłącznie wkrętów prowadzących o długości 5 mm. Dłuższe wkręty mogą uszkodzić elementy wewnętrzne napędu.

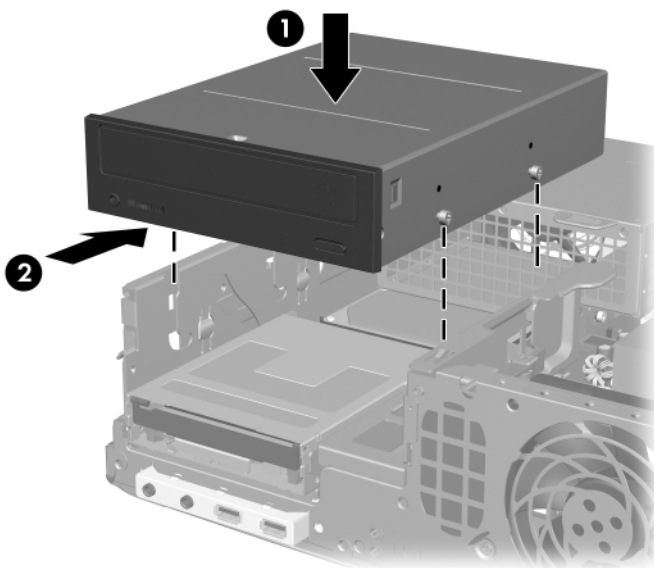


Wymieniając napęd, należy wymontować ze starego napędu cztery metryczne wkręty prowadzące M3 i zamontować je w nowym napędzie. Wkręty te zastępują szyny prowadzące napędu.



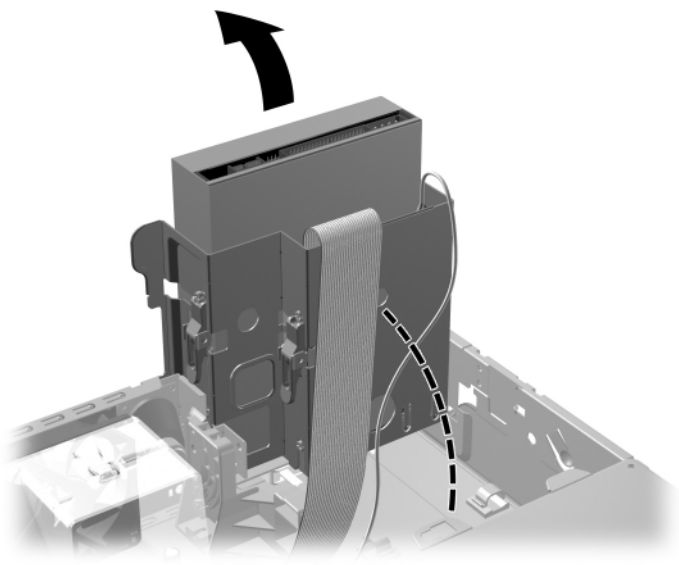
Instalowanie wkrętów prowadzących w napędzie optycznym

6. Umieść wkręty prowadzące napędu w szczelinach w kształcie litery J we wnętrzu napędu ❶. Następnie przesuwaj napęd w kierunku tylnej części komputera ❷, aż zablokuje się na miejscu.



Instalowanie napędu optycznego

7. Odchyl klatkę napędu do pozycji pionowej.



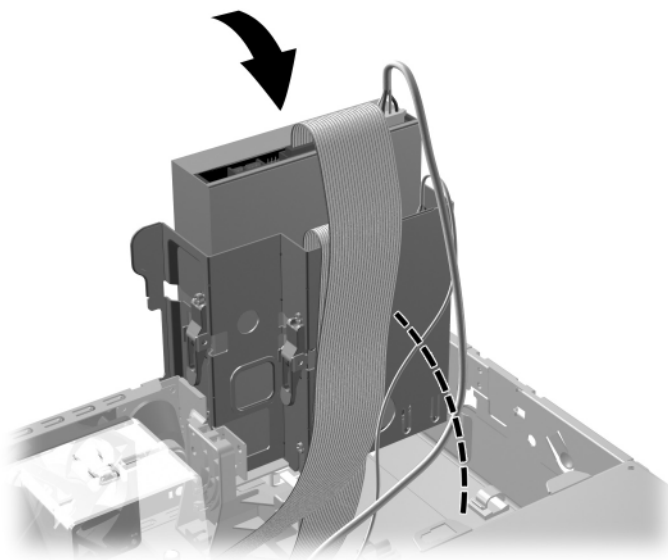
Odchylanie klatki napędu do góry

8. Podłącz kabel transferu danych do płyty głównej.
9. Podłącz kabel zasilający i kabel transferu danych do złączy z tyłu napędu optycznego.



Podłączanie kabla zasilającego i kabla transferu danych

10. Odchyl klatkę napędu z powrotem do normalnej pozycji.



Odchylanie klatki napędu w dół



PRZESTROGA: Podczas odchylania klatki w dół należy uważać, aby nie przygnieść żadnych kabli ani przewodów.

11. Załóż pokrywę komputera.
12. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
13. Jeżeli zwykle zabezpieczasz obudowę za pomocą blokady Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i ponownie włącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.

System automatycznie rozpozna napęd i skonfiguruje ponownie komputer.



PRZESTROGA: Przed zamontowaniem wyjętych wcześniej elementów komputera należy sprawdzić, czy wszystkie kable są prawidłowo ułożone. Niewłaściwe ułożenie kabli może doprowadzić do uszkodzenia komputera.

Rozbudowa dysku twardego SATA



Komputery firmy HP nie obsługują podłączania dysków twardych SATA i 3,5-calowych dysków PATA w tym samym systemie.

Wymowanie i wkładanie podstawowego dysku twardego

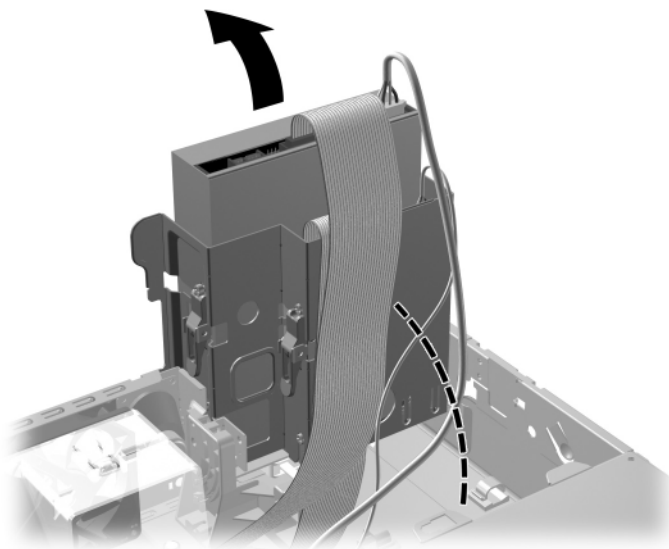


Przed wyjęciem starego dysku twardego należy utworzyć kopie zapasowe zgromadzonych na nim danych, aby możliwe było ich przeniesienie na nowy dysk.

Fabrycznie zainstalowany 3,5-calowy dysk twardy jest umieszczony pod zasilaczem. Aby wyjąć i włożyć dysk twardy:

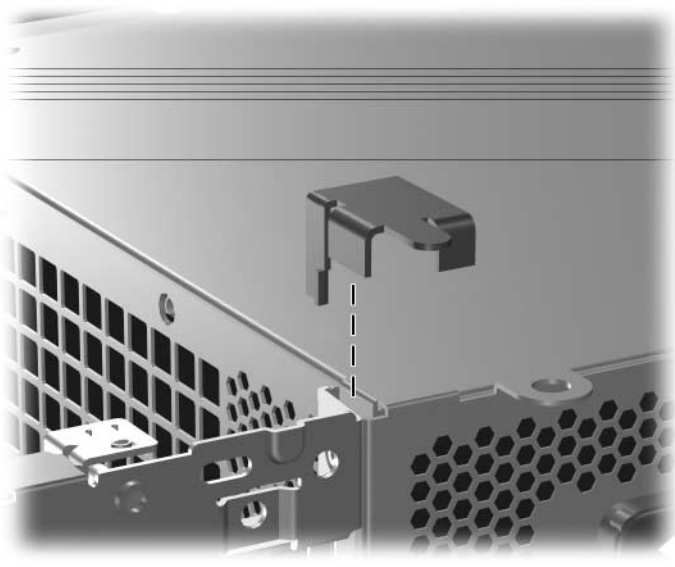
1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom ponownie komputer, a następnie otwórz program Computer Setup i wyłącz blokadę.
2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
4. Zdejmij pokrywę komputera. Informacje na ten temat znajdują się w części „[Zdejmowanie pokrywy komputera](#)“.

5. Odchyl klatkę napędu optycznego/dyskietek do pozycji pionowej.



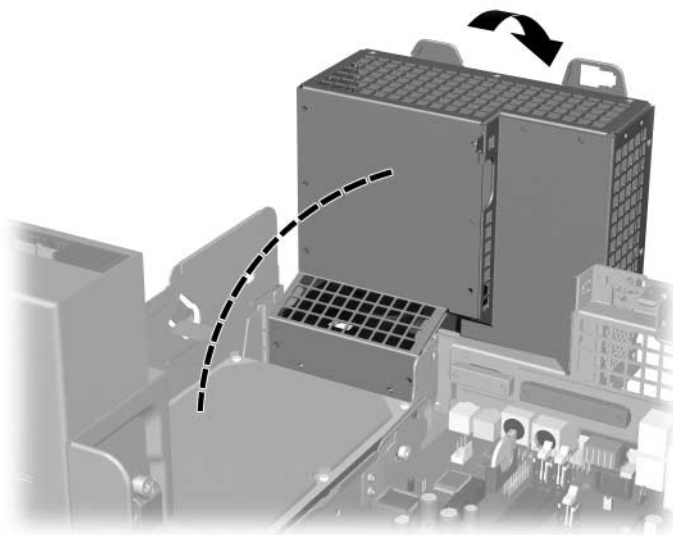
Odchylanie klatki napędu do góry

6. Zdejmij zacisk zabezpieczający (jeśli jest zainstalowany), który mocuje tylną ściankę podstawy montażowej do zasilacza.



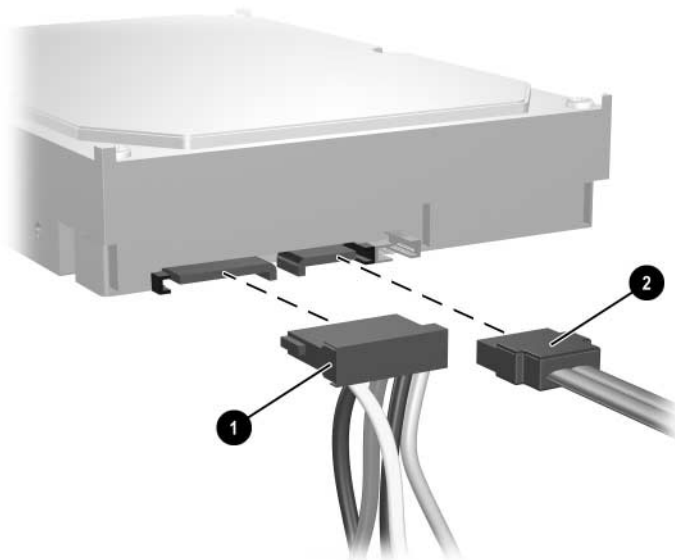
Zdejmowanie zacisku zabezpieczającego

7. Odchyl klatkę zasilacza do pozycji pionowej. Dysk twardy jest umieszczony pod klatką zasilacza.



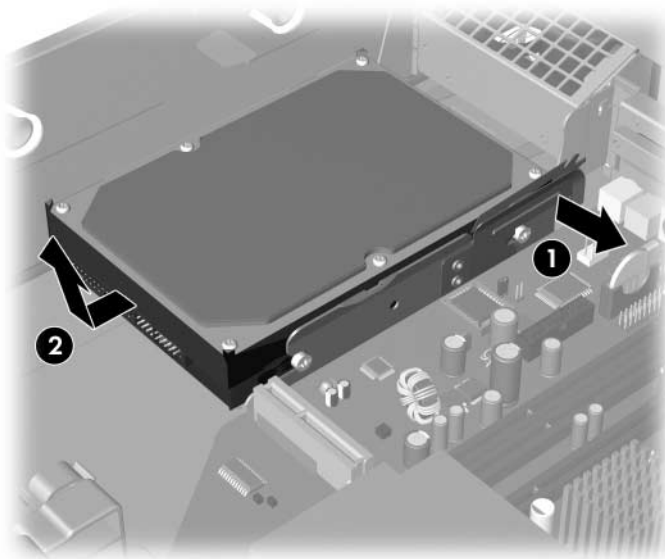
Podnoszenie klatki zasilacza

8. Odłącz kabel zasilający ❶ i kabel transferu danych ❷ od złączy z tyłu dysku twardego.



*Odłączanie kabla zasilającego i kabla transferu danych
od dysku twardego*

9. Odciągnij od dysku zieloną wypustkę blokującą go na miejscu ❶, przesun dysk twardy w kierunku przedniej części komputera, a następnie podnieś dysk i wyjmij go z wnęki ❷.



Wymowanie dysku twardego

10. Aby zainstalować dysk twardy, wykonaj powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



Jeżeli system jest wyposażony w tylko jeden dysk twardy SATA, kabel transferu danych należy podłączyć do niebieskiego złącza oznaczonego jako P60 SATA 0 na płycie głównej, aby uniknąć problemów z wydajnością dysku twardego.



Wymieniając dysk twardy, należy wymontować ze starego dysku cztery wkręty i zamontować je na nowym dysku. Wkręty te zastępują szyny prowadzące napędu. Do wyjęcia i ponownego zainstalowania wkrętów prowadzących potrzebny będzie śrubokręt Torx T-15. Dodatkowe cztery standardowe wkręty prowadzące 6-32 znajdują się w przedniej części podstawy montażowej komputera, pod pokrywą komputera. Standardowe wkręty prowadzące 6-32 są koloru srebrnego.



Jeżeli wymieniony został podstawowy dysk twardy, należy uruchomić dysk *Restore Plus!* CD, aby przywrócić system operacyjny, sterowniki programowe i/lub wszelkie aplikacje, które były preinstalowane na komputerze. Należy wykonać instrukcje dołączone do dysku *Restore Plus!* CD. Po ukończeniu procesu przywracania należy zainstalować ponownie pliki osobiste, których kopie zapasowe utworzono przed wymianą dysku twardego.

Instalowanie napędu opcjonalnego we wnęce 3,5-calowej

W zależności od konfiguracji komputera wnęki 3,5-calowa (z przodu komputera) zawiera napęd dyskietek lub jest pusta. Typ pokrywy przedniej zakrywającej wnękę zależy od oryginalnej konfiguracji komputera.

Jeżeli we wnęce nie jest zainstalowany napęd dyskietek, można w niej zainstalować urządzenie 3,5-calowe, takie jak napęd dyskietek lub dysk twardy.



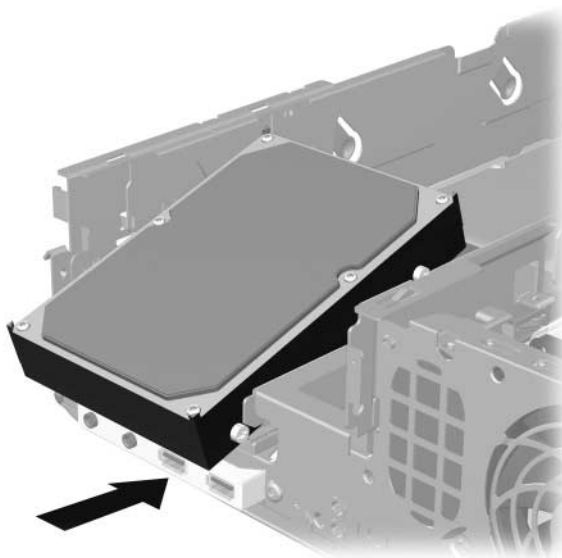
W zależności od rodzaju instalowanego urządzenia konieczne jest też zainstalowanie odpowiedniej pokrywy przedniej. W przypadku napędu dyskietek należy zainstalować pokrywę przednią napędu dyskietek (nr katalogowy: PN 360189-001). W przypadku dysku twardego należy zainstalować zaślepkę wnęki (nr katalogowy: PN 358797-001). W przypadku instalacji urządzenia 3,5-calowego innego niż napęd dyskietek lub dysk twardy należy zainstalować pokrywę przednią urządzenia 3,5-calowego (nr katalogowy: PN 358796-001). Aby zamówić odpowiednią pokrywę, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisantem produktów firmy HP.

Wnęka 3,5-calowa znajduje się pod napędem optycznym.
Aby zainstalować napęd we wnęce 3,5-calowej:



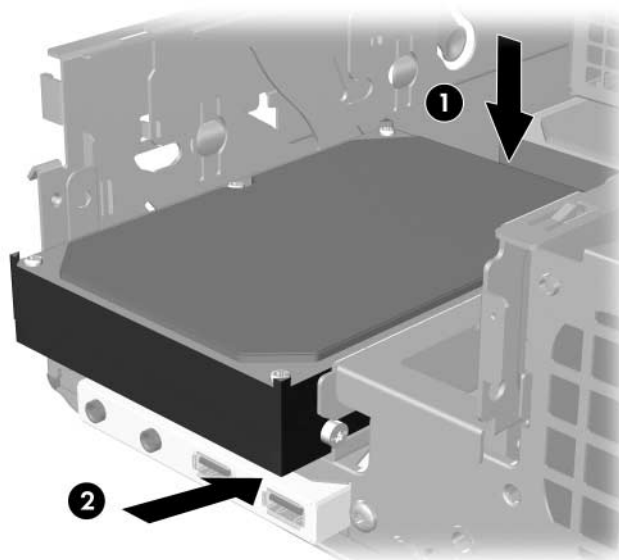
Aby napęd został prawidłowo umieszczony w klatce i zablokowany na miejscu, należy zainstalować wkręty prowadzące. Dodatkowe wkręty prowadzące (cztery standardowe wkręty 6-32 i cztery wkręty metryczne M3) znajdują się w przedniej części podstawy montażowej komputera, pod pokrywą komputera. Standardowe wkręty 6-32 są przeznaczone dla dysku twardego. Wkręty metryczne M3 są przeznaczone dla wszystkich innych napędów. Dostarczone przez firmę HP wkręty metryczne M3 są koloru czarnego, a wkręty standardowe 6-32 — koloru srebrnego.

1. Wykonaj czynności z części „[Wyjmowanie napędu optycznego](#)“, aby wyjąć napęd optyczny i uzyskać dostęp do wnęki 3,5-calowej.
2. Trzymając napęd po kątem, z tylnymi wkrętami prowadzącymi nad klatką napędu, wsuwaj napęd do tyłu, tak aby przednie wkręty prowadzące wsunęły się do szczelin w kształcie litery J we wnęce.



*Instalowanie napędu we wnęce 3,5-calowej
(na ilustracji przedstawiono dysk twardy)*

3. Wyrównaj tylne wkręty prowadzące z tylnymi szczelinami w kształcie litery J w klatce napędu, naciśnij tylną część napędu w dół ❶, a następnie wsuwaj napęd do tyłu, aż zablokuje się na miejscu ❷.



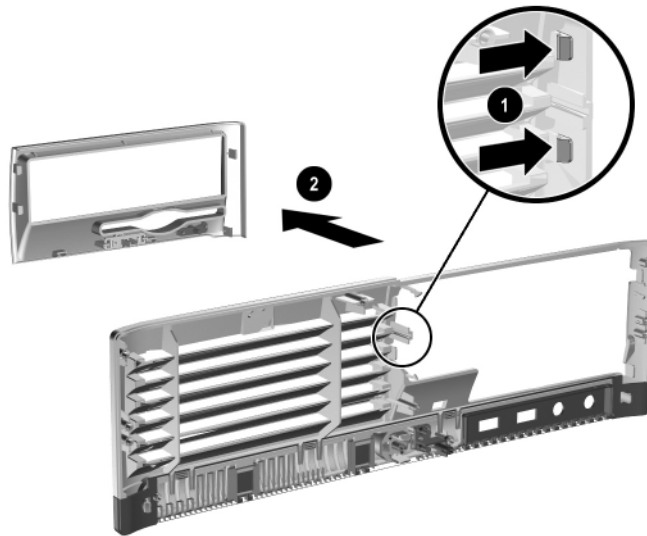
*Instalowanie napędu we wnęcie 3,5-calowej
(na ilustracji przedstawiono dysk twardy)*

4. Podłącz kabel zasilający i kabel transferu danych do złączy z tyłu napędu. Jeżeli instalujesz drugi dysk twardy, podłącz drugi koniec kabla transferu danych do białego złącza na płycie głównej oznaczonego jako P61 SATA 1.
5. Włóż napęd optyczny.

6. Zdejmij pokrywę przednią napędu , popychając do wewnątrz dwie wypustki znajdujące się z jednej strony większej pokrywki ❶, a następnie odchylając pokrywę napędu od większej pokrywki ❷.



Typ pokrywki przedniej zakrywającej wnękę zależy od konfiguracji komputera.



Zdejmowanie pokrywki przedniej napędu (na ilustracji przedstawiono pokrywę napędu dyskiety)

7. Zastąp zdjętą pokrywę napędu odpowiednią pokrywą, wciskając ją na miejsce.



Typ pokrywy zależy od rodzaju instalowanego urządzenia. W przypadku napędu dyskietek należy zainstalować pokrywę przednią napędu dyskietek (nr katalogowy: PN 360189-001). W przypadku dysku twardego należy zainstalować zaślepkę wneki (nr katalogowy: PN 358797-001), tak jak pokazano na poniższej ilustracji. W przypadku instalacji urządzenia 3,5-calowego innego niż napęd dyskietek lub dysk twardy należy zainstalować pokrywę przednią urządzenia 3,5-calowego (nr katalogowy: PN 358796-001). Aby zamówić odpowiednią pokrywę, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisantem produktów firmy HP.



Instalowanie pokrywy napędu (na ilustracji przedstawiono zaślepkę dysku twardego)

8. Załóż pokrywę komputera.
9. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
10. Jeżeli zwykle zabezpieczasz obudowę za pomocą blokady Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i ponownie włącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.

Specyfikacje

Ze wszystkich stron komputera musi się znajdować co najmniej 10,2 cm wolnej i pozbawionej przeszkód przestrzeni.

Komputer HP Compaq typu small form factor

Wymiary komputera typu desktop

Wysokość	3,95 cala	10,3 cm
Szerokość	13,3 cala	33,78 cm
Głębokość (głębokość jest większa, jeśli komputer jest wyposażony we wspornik zabezpieczający porty)	14,9 cala	37,85 cm

Przybliżony ciężar 21 funtów 9,53 kg

Zakres dopuszczalnych temperatur

Praca	od 50 do 95°F	od 10 do 35°C
Przechowywanie i transport	od -22 do 140°F	od -30 do 60°C

Wilgotność względna (bez kondensacji)

Praca	10–90%	10–90%
Przechowywanie i transport (maks. temp. termometru wilgotnego — 38,7°C)	5–95%	5–95%

Maksymalna wysokość nad poziomem morza (przy ciśnieniu atmosferycznym)

Praca	10 000 stóp	3 048 m
Przechowywanie i transport	30 000 stóp	9 144 m



Wartość znamionowa temperatury pracy jest obniżana o 1,0°C na każde 300 m (1 000 stóp) do wysokości 3 000 m (10 000 stóp) nad poziomem morza (bez długotrwałego oddziaływania promieni słonecznych). Maksymalna szybkość zmiany temperatury wynosi 10°C/godz. Górny limit może zostać ograniczony przez rodzaj i liczbę zainstalowanych urządzeń dodatkowych.

Komputer HP Compaq typu small form factor *(ciąg dalszy)*

Zasilacz	115 V	230 V
Zakres napięcia roboczego*	90–264 V prądu przemiennego	90–264 V prądu przemiennego
Zakres napięcia znamionowego	100–240 V prądu przemiennego	100–240 V prądu przemiennego
Liniowa częstotliwość znamionowa	50–60 Hz	50–60 Hz
Moc wyjściowa	240 W	240 W
Wartość znamionowa prądu wejściowego (maks.)*	5 A przy 100 V prądu przemiennego	2,5 A przy 200 V prądu przemiennego
Rozpraszanie ciepła		
Maksymalne	1 260 BTU/h	318 kcal/h
Typowe (tryb uśpienia)	340 BTU/h	86 kcal/h

*Ten system wykorzystuje zasilacz z aktywną korekcją współczynnika mocy. Dzięki temu system spełnia wymagania związane z oznaczeniem CE w krajach Unii Europejskiej. Dodatkową zaletą zasilacza z aktywną korekcją współczynnika mocy jest to, że nie wymaga on przełącznika wyboru zakresu wejściowego napięcia zasilania.

Wymiana baterii

Bateria, w którą jest wyposażony komputer, zapewnia zasilanie zegara czasu rzeczywistego. Wymieniając baterię, należy ją zastąpić baterią równoważną do tej pierwotnie zainstalowanej w komputerze. Komputer jest wyposażony w pastylkową baterię litową o napięciu 3 V.



Okres eksploatacji baterii litowej można wydłużyć, podłączając komputer do sprawnego gniazda sieci elektrycznej. Zainstalowana w komputerze bateria litowa **NIE** jest używana, gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego.



OSTRZEŻENIE: W komputerze zastosowano wewnętrzną baterię litową z dwutlenkiem manganu. W przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z baterią istnieje ryzyko pożaru lub poparzenia substancją chemiczną. Ze względu na ryzyko doznania obrażeń ciała, należy pamiętać o następujących zaleceniach:

- Nie wolno ponownie ładować baterii.
- Nie należy poddawać baterii działaniu temperatur wyższych niż 60°C (140°F).
- Baterii nie wolno rozbierać, zginać, przekłuwać, zwierać jej zewnętrznych kontaktów, wrzucać do wody ani ognia.
- Baterię należy wymieniać tylko na baterię firmy HP odpowiednią dla tego produktu.



PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wymiany baterii należy pamiętać o wykonaniu kopii zapasowej ustawień pamięci CMOS komputera. Wyjęcie baterii z komputera powoduje wyzerowanie ustawień pamięci CMOS. Informacje o tworzeniu kopii zapasowej ustawień pamięci CMOS można znaleźć w *Podręczniku Program Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja diagnostyka*.



Baterii, pakietów baterii ani akumulatorów nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na śmieci. Aby przekazać je do recyklingu bądź prawidłowej likwidacji, należy skorzystać z publicznego systemu zbiórki bądź zwrócić je firmie HP, autoryzowanemu partnerowi firmy HP bądź ich agentom.



PRZESTROGA: Elektryczność statyczna może uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub wyposażenie dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych dalej czynności należy rozładować elektryczność statyczną, dotykając na krótko uziemionego metalowego obiektu.

1. Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i wyłącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.
 2. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne. Następnie zdejmij pokrywę komputera.
-

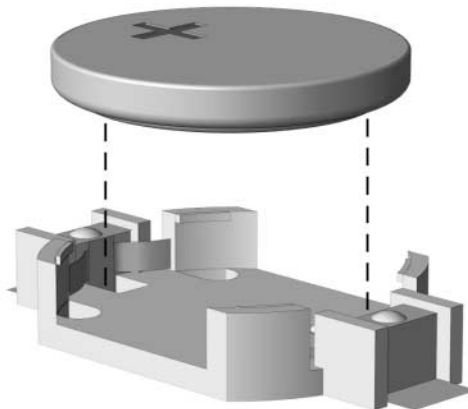


Aby uzyskać dostęp do baterii, konieczne może być wyjęcie karty rozszerzeń.

3. Odszukaj baterię i jej uchwyt na płycie głównej.
4. W zależności od typu uchwytu baterii na płycie głównej, wykonaj poniższe czynności w celu wymiany baterii.

Typ 1

- a. Wyjmij baterię z uchwytu.

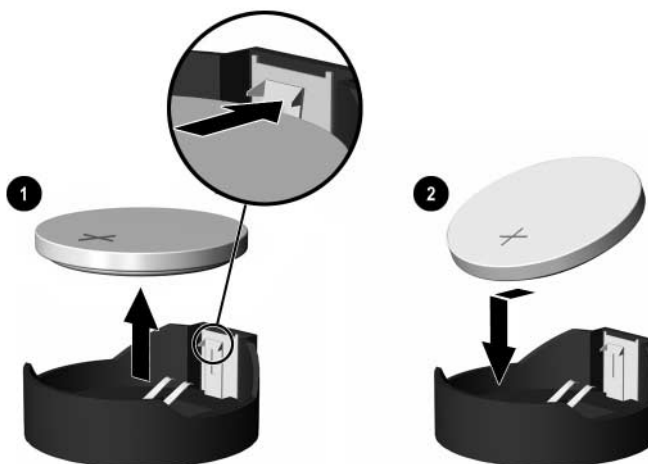


Wymowanie baterii pastylkowej (typ 1)

- b. Wsuń nową baterię do uchwytu, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Uchwyt automatycznie zamocuje baterię w prawidłowej pozycji.

Typ 2

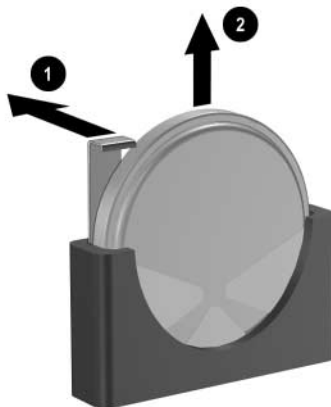
- a. Aby zwolnić baterię z uchwytu, ściśnij metalowy zacisk wystający nad krawędzią baterii. Kiedy bateria wysunie się ku górze, wyjmij ją ❶.
- b. Aby zainstalować nową baterię, wsuń jej brzeg pod krawędź uchwytu, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Naciśnij drugi brzeg baterii. Metalowy zacisk powinien wyskoczyć ponad brzeg baterii ❷.



Wyjmowanie i wkładanie baterii pastylkowej (typ 2)

Typ 3

- a. Odciągnij zacisk ❶ utrzymujący baterię na miejscu, a następnie wyjmij baterię ❷.
- b. Włóż nową baterię i ustaw zacisk z powrotem na miejscu.



Wymowanie baterii pastylkowej (typ 3)



Po włożeniu baterii należy wykonać poniższe czynności w celu ukończenia procedury wymiany.

5. Załóż pokrywę komputera.
6. Podłącz kabel zasilający do gniazda sieci elektrycznej i włącz komputer.
7. Za pomocą programu Computer Setup ustaw ponownie datę i godzinę, hasła oraz inne wartości ustawień systemu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka*.
8. Jeżeli zwykle zabezpieczasz obudowę za pomocą blokady Smart Cover Lock, uruchom program Computer Setup i ponownie włącz czujnik Smart Cover Sensor oraz blokadę.

Blokady zabezpieczające



Informacje o funkcjach zabezpieczeń danych można znaleźć w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)* i *Podręczniku zarządzania komputerami typu desktop* na dysku CD *Dokumentacja i diagnostyka* oraz w *Podręczniku oprogramowania HP ProtectTools Security Manager* (niektóre modele) w witrynie www.hp.com.

Instalowanie blokady zabezpieczającej

Za pomocą przedstawionych poniżej i na następnych stronach blokad można zabezpieczyć komputer.

Blokada kablowa



Instalowanie blokady kablowej

Kłódka



Instalowanie kłódki

Uniwersalna blokada zaciskowa podstawy montażowej

Bez kabla zabezpieczającego

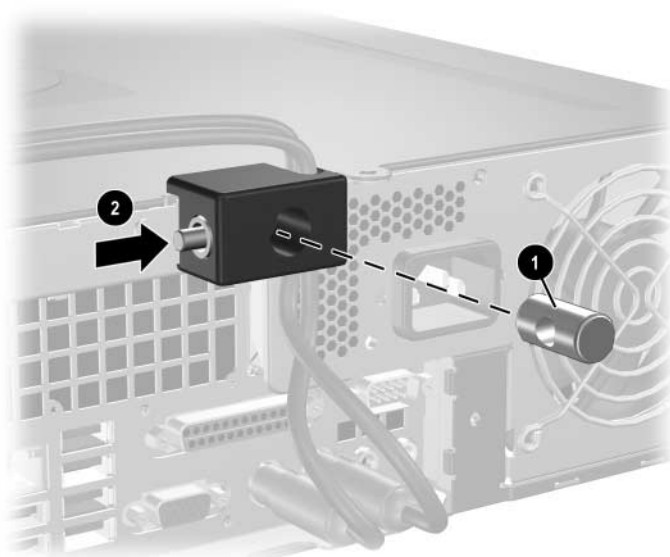
1. Przewleczyć kable klawiatury i myszy przez blokadę.



2. Przykręć blokadę do podstawy montażowej za pomocą dostarczonego wkrętu.



3. Włóż bolec do blokady ❶ i naciśnij przycisk ❷, aby zablokować blokadę. Aby odblokować blokadę, użyj dostarczonego klucza.



Z kablem zabezpieczającym

1. Zamocuj kabel zabezpieczający, okręcając go wokół nieruchomego obiektu.



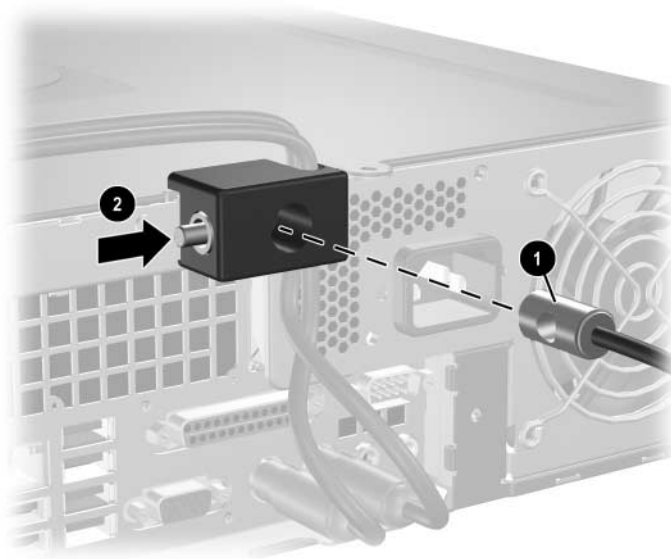
2. Przewlecz kable klawiatury i myszy przez blokadę.



3. Przykręć blokadę do podstawy montażowej za pomocą dostarczonego wkrętu.



4. Włóż koniec kabla zabezpieczającego z bolcem do blokady ❶ i naciśnij przycisk ❷, aby zablokować blokadę. Aby odblokować blokadę, użyj dostarczonego klucza.



Wyładowania elektrostatyczne

Ładunki elektrostatyczne znajdujące się na ciele człowieka lub innym przewodniku mogą doprowadzić do uszkodzenia płyty głównej lub innych czułych elementów czy urządzeń. Może to spowodować ograniczenie trwałości urządzenia.

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami elektrostatycznymi, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Należy unikać bezpośredniego kontaktu urządzeń ze skórą, przechowując je i transportując w specjalnych opakowaniach antystatycznych.
- Elementy czułe na wyładowania należy przechowywać w opakowaniach, aż do momentu zainstalowania ich w stacjach roboczych zabezpieczonych przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Przed wyjęciem urządzenia z opakowania należy je umieścić na uziemionej powierzchni.
- Należy unikać dotykania wtyków, przewodów i obwodów elektrycznych.
- Przed kontaktem z elementami lub układami czułymi na wyładowania trzeba zawsze pamiętać o właściwym uziemieniu.

Metody uziemiania

Dostępnych jest kilka metod uziemiania. Należy skorzystać z jednej z nich przed dotknięciem lub przystąpieniem do instalowania elementów czułych na wyładowania elektrostatyczne.

- Na nadgarstek należy zakładać opaskę uziemiającą, połączoną przewodem uziemiającym z podstawą montażową komputera lub samą stacją roboczą. Opaski takie to elastyczne opaski uziemiające, posiadające opór minimum 1 megaoma ± 10 procent. Prawidłowe uziemienie zapewnia opaska przylegająca do skóry.
- Podczas pracy wykonywanej na stojąco należy stosować opaski na stopy, palce u nóg lub buty. Stojąc na przewodzącej podłodze lub macie rozpraszającej, należy stosować opaski na obie stopy.
- Należy używać przewodzących narzędzi serwisowych.
- Należy używać przenośnego zestawu serwisowego wyposażonego w składaną matę rozpraszającą ładunki elektrostatyczne.

Zalecany sprzęt do uziemienia można nabyć u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.



Więcej informacji o wyładowaniach elektrostatycznych można uzyskać u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.

Zalecenia dotyczące pracy komputera, rutynowa pielęgnacja i przygotowywanie komputera do transportu

Zalecenia dotyczące pracy komputera i jego rutynowa pielęgnacja

Przy konfigurowaniu komputera i monitora oraz ich obsłudze należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Komputer należy chronić przed nadmierną wilgocią, bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego oraz skrajnie wysokimi i skrajnie niskimi temperaturami. Informacje o zalecanych przedziałach temperatur i wilgotności znajdują się w [dodatku A, „Specyfikacje”](#) tego podręcznika.
- Komputer należy umieścić na stabilnej i płaskiej powierzchni. Ze wszystkich stron komputera zawierających otwory wentylacyjne oraz nad monitorem należy pozostawić co najmniej 10,2 cm wolnej przestrzeni, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza.
- Nie wolno w żaden sposób blokować otworów wentylacyjnych ani otworów wlotowych, gdyż utrudni to swobodny przepływ powietrza. Nie należy ustawiać klawiatury z opuszczonymi stopkami bezpośrednio przed komputerem, ponieważ to również ogranicza przepływ powietrza.
- Nie wolno korzystać z komputera przy zdjętej pokrywie lub panelu bocznym.

- Nie należy ustawiać komputerów jeden na drugim ani ustawiać ich tak blisko siebie, że mogłyby oddziaływać na siebie wzajemnie powietrzem obiegowym lub podgrzanym.
- Jeżeli komputer będzie używany w osobnej obudowie, należy zapewnić obudowie wentylację wlotową i wylotową. Nadal też mają zastosowanie wszystkie powyższe zalecenia dotyczące pracy komputera.
- Komputer i klawiaturę należy chronić przed kontaktem z płynami.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych monitora żadnym materiałem.
- Należy zainstalować lub uaktywnić funkcje zarządzania energią dostępne w systemie operacyjnym lub inne oprogramowanie, w tym stany uśpienia.
- Przed przystąpieniem do wykonywania wymienionych niżej czynności należy zawsze wyłączyć komputer.
 - ❑ Powierzchnie zewnętrzne komputera należy czyścić za pomocą miękkiej i wilgotnej tkaniny. Używanie środków czyszczących może zniszczyć powierzchnię lub spowodować jej odbarwienie.
 - ❑ Od czasu do czasu należy przeczyścić otwory wentylacyjne ze wszystkich stron komputera. Niektóre rodzaje włókien, kurz i inne ciała obce mogą zablokować szczeliny wentylacyjne i ograniczyć przepływ powietrza.

Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym

Podczas obsługi lub czyszczenia napędu optycznego należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Obsługa

- Nie wolno przesuwając napędu podczas pracy. Może to spowodować błędy odczytu danych.
- Należy unikać poddawania napędu nagłym zmianom temperatur, gdyż może to powodować uszkodzenia wewnątrz urządzenia. Jeżeli napęd jest włączony, a temperatura nagle ulegnie gwałtownej zmianie, należy odczekać przynajmniej godzinę, a następnie wyłączyć zasilanie. Po natychmiastowym przystąpieniu do używania napędu mogą się pojawić problemy z odczytywaniem danych.
- Należy unikać umieszczania napędu w miejscu, gdzie będzie on narażony na dużą wilgotność, skrajne temperatury, drgania mechaniczne lub bezpośrednie działanie światła słonecznego.

Czyszczenie

- Panel przedni oraz elementy sterujące należy czyścić miękką ściereczką — suchą lub zwilżoną w roztworze łagodnego detergentu. Nie wolno bezpośrednio spryskiwać urządzenia żadnymi środkami czyszczącymi.
- Nie wolno czyścić urządzenia rozpuszczalnikami (na przykład alkoholem lub benzenem), ponieważ substancje te mogą uszkodzić powierzchnię.

Bezpieczeństwo

Jeżeli do napędu przedostanie się jakiś obiekt lub płyn, należy niezwłocznie odłączyć komputer od zasilania i dostarczyć go do autoryzowanego punktu serwisowego firmy HP.

Przygotowanie do transportu

Przygotowując komputer do transportu, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Utwórz kopie zapasowe danych znajdujących się na dysku twardym. W tym celu użyj dysków PD, taśm, dysków CD lub dyskietek. Zadbaj o to, aby nośniki zawierające kopie zapasowe nie były w czasie przechowywania lub transportu poddawane działaniu impulsów elektrycznych ani magnetycznych.



Dysk twardy jest blokowany automatycznie po wyłączeniu zasilania komputera.

2. Wyjmij z napędów dyskietki programowe i umieść je w osobnym miejscu.
3. Włóż pustą dyskietkę do napędu dyskietek, aby zabezpieczyć go na czas transportu. Nie używaj dyskietki, na której są już zapisane lub będą zapisywane dane.
4. Wyłącz komputer i podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
5. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej, a następnie od komputera.
6. Odłącz elementy komputera i urządzenia zewnętrzne od źródła zasilania, a następnie od komputera.



Przed transportem komputera sprawdź, czy wszystkie karty są właściwie osadzone i zamocowane w gniazdach na płycie głównej.

7. Zapakuj elementy komputera i urządzenia zewnętrzne do ich oryginalnych lub podobnych opakowań, z odpowiednią ilością materiału tłumiącego, zabezpieczającego je podczas podróży.



Informacje dotyczące dopuszczalnych zakresów temperatur i wilgotności podczas transportu znajdują się w [dodatk A](#), „Specyfikacje” tego podręcznika.

Indeks

B

- blokada kablowa, instalowanie C-1
- blokada zaciskowa podstawy montażowej, instalowanie C-3
- blokady
 - blokada kablowa C-1
 - blokada zaciskowa podstawy montażowej C-3
 - kłódka C-2
 - Smart Cover Lock 2-3
- blokady zabezpieczające C-1

E

- elementy
 - panel przedni 1-2
 - panel tylny 1-3

I

- instalowanie
 - bateria B-1
 - blokada kablowa C-1
 - blokada zaciskowa podstawy montażowej C-3
 - karta rozszerzeń 2-13
 - kłódka C-2
 - napęd dyskiety lub dysk twardy we wnęce 3,5-calowej 2-40
 - napęd dysku twardego 2-41, 2-42
 - napęd optyczny 2-29
 - pamięć 2-7
 - wkręty prowadzące 2-29

K

- karta PCI
 - zobacz:* karta rozszerzeń
- karta rozszerzeń
 - instalowanie 2-13
 - opcjonalna podstawka 2-13
 - PCI 2-13
 - PCI Express 2-13, 2-17
 - położenie gniazd 2-13
- klawiatura
 - elementy 1-4
 - złącze 1-3
- klawisz aplikacji 1-4
- klawisz z logo systemu Windows
 - funkcje 1-5
 - lokalizacje 1-4
- klucz FailSafe Key
 - używanie 2-3
 - zamawianie 2-3
- kłódka, instalowanie C-2
- komputer, specyfikacje A-1

M

- moduły DIMM
 - zobacz:* pamięć
- monitor, podłączanie 1-3
- mysz
 - funkcje specjalne 1-5
 - złącze 1-3

N

napęd

- lokalizacje 2–21
- pokrywa 2–21, 2–40, 2–43
- wskazówki instalacyjne 2–19

napęd dyskiety

- przycisk wysuwający 1–2
- wskaźnik aktywności 1–2
- wyjmowanie 2–22

napęd dysku twardego

- instalowanie we wnęce 3,5-calowej 2–40
- przywracanie 2–40
- wskaźnik aktywności 1–2
- wyjmowanie 2–39
- zakładanie 2–34
- złącza SATA 2–19

napęd optyczny

- czyszczenie E–3
- instalowanie 2–29
- podłączanie kabli 2–32
- położenie 1–2
- przycisk wysuwający 1–2
- środkie ostrożności E–3
- wkręty prowadzące 2–29
- wskazówki E–3
- wskaźnik aktywności 1–2
- wyjmowanie 2–22

numery telefonów wsparcia technicznego 2–3

O

osłona gniazda rozszerzeń, zdejmowanie 2–14

P

pamięć

- identyfikowanie gniazd 2–9
- identyfikowanie modułów 2–11
- instalowanie 2–7
- pojemność 2–7, 2–8, 2–11
- specyfikacje 2–7
- tryb asymetryczny 2–8
- tryb jednokanałowy 2–8
- tryb z przeplotem 2–8
- wypełnianie gniazd 2–8

panel przedni, elementy 1–2

panel tylny, elementy 1–3

Parallel ATA, urządzenia 2–19

pokrywa

- instalowanie 2–44
- numery katalogowe 2–21, 2–40, 2–44
- zdejmowanie 2–43

pokrywa komputera

- Smart Cover Lock 2–3
- zakładanie 2–6
- zdejmowanie 2–5

położenie numeru seryjnego 1–6

przygotowanie do transportu E–4

R

RJ-45, złącze 1–3

S

SATA

- controllers 2–19
- instalowanie dysku twardego 2–34, 2–40

Smart Cover

- FailSafe Key 2–3
- włączanie 2–3
- zdejmowanie blokady 2–4

specyfikacje

- komputer A–1
- pamięć 2–7

U

USB, porty

panel przedni 1–2

panel tylny 1–3

W

wkręty prowadzące 2–19, 2–29, 2–41

wskazówki

instalowanie napędów 2–19

napęd optyczny E–3

obsługa serwisowa komputera 2–1

praca komputera E–1

przygotowanie do transportu E–4

wymiana baterii B–1

wskazówki instalacyjne 2–19

wskaźniki stanu 1–4

wyjmowanie

napęd dyskiety 2–22

napęd dysku twardego 2–39

napęd optyczny 2–22

PCI Express, karta rozszerzeń 2–17

Smart Cover Lock 2–4

wyładowania elektrostatyczne,

zapobieganie uszkodzeniom D–1

wymiana baterii B–1

wymiary komputera typu desktop A–1

Z

zalecenia dotyczące pracy komputera E–1

zalecenia dotyczące wentylacji E–1

zasilacz 2–37, A–2

zasilanie

gniazdo kabla 1–3

przycisk 1–2

wskaźnik 1–2

zdejmowanie

osłona gniazda rozszerzeń 2–14

pokrywa 2–43

pokrywa komputera 2–5

złącza audio 1–2, 1–3, 2–15

złącze mikrofonowe 1–2

złącze równoległe 1–3

złącze słuchawkowe 1–2

złącze szeregowo 1–3

złącze wyjścia liniowego 1–3